الطفيليات الخارجية الممرضة للحيوان

وطرق القضاء عليها

(1-القراد و حلم الجرب)

أعداد

أ.د. محمد الباهى

1426

المراجعة الإرشادية

أ.د. إبراهيم بن عبد الله الحميدي

مقدمة

تلعب الطفيليات الخارجية التي تصيب الحيوان الزراعي دوراً هاما في تقليل إنتاجية الحيوانات المختلفة وذلك عن طريق امتصاصها لدمائه و كذلك نقل العديد من الأمراض الفتاكة إلية والتي تشمل البكتيريا والفيروسات الركتسيا والطفيليات، خاصة طفيليات الدم. إن الإصابة بهذه الطفيليات قد يفاقم من الخسارة الاقتصادية للحيوانات والدواجن وذلك عن طريق نقص إنتاجيتها من الألبان و اللحوم والصوف والبيض علاوة على انخفاض القيمة الاقتصادية للجلود. كذلك فإن إصابة الحيوان تسبب له ضعف عام وهزال مما يقلل من قدرته على مقاومة الأمراض بشكل عام. هذا ويعزى انتشار الإصابة بالمفصليات المختلفة وبقائها فى المزرعة الى عدة أسباب أهمها قدرة هذه المفصليات على البقاء تحت الظروف البيئية المختلفة وقصر الوقت اللازم للاستكمال دورة حياتها وكذلك قدرتها على مقاومة بعض المبيدات التي تستعمل لقتلها. لذا فان التعرف على تلك الطفيليات والمواسم التي تنتشر بها و دورة حياتها وكيفية وصولها الى عوائلها وكذلك عوامل بقائها يساعد على المتابعة الدقيقة لمواعيد ظهورها وتحديد الوقت والتدخل المناسب للقضاء عليها فى المهد قبل تمكنها من الحيوان وما حوله من بيئة مناسبة لبقائها .

أهم الطفيليات الخارجة:-

1- المفصليات الدائمة وتشمل:

- القراد (Ticks)
- حلم الجرب (Mites)
- القمل (Lice)

2- المفصليات الغير دائمة وتشمل:

- الذباب (Flies)
- البراغيث (Fleas)

ويشتمل الذباب على نوعين:

ماص للدماء مثل: ذبابة الرمل والذبابة السوداء والبعوض والهاموش وذبابة ذات اللسان وذبابة الحصان وذبابة الحظيرة والبراغش.

غير ماص للدماء مثل: تلك المجموعة التى تسبب أنواع التدويد المختلفة، مثل ذبابة نغف انف الغنم وذبابة نغف أنف الإبل وذبابة نغف جلد البقر وذبابة نغف معدة الخيل وذبابة الدودة الحلزونية وذباب اللحم والذباب الملون (ذباب الانتفاخ) و أخيرا الذبابة المنزلية.

*****

أولا: القراد (Ticks): وهو نوعان قراد جامد وقراد لين

القراد الجامد : (Hard Ticks)

الحشرة الناضجة بنية اللون، كبيرة الحجم (4-6 مل) (تختلف باختلاف العائل) تتضخم عند امتلائها بالدم بينما تكون اليرقات فى حجم رأس الدبوس والحوريات متوسطة الحجم.

*يصيب القراد جميع الكائنات والطيور خاصة فى المناطق الاستوائية والمعتدلة حيث الحرارة والرطوبة العالية بينما

يوجد بكثافة أقل فى المناطق الباردة.

* و القراد طفيل دائم يهاجم عوائله منذ أطواره الأولى، حيث تكون غير ملحوظة لصغر حجمها، حيث يلتصق في الأماكن قليلة الشعر من الجسم مثل داخل الفخذين حول فتحات الجسم، على الضرع، داخل صوان الأذن تحت الذيل وحتى بين الأظلاف.

دورة الحياة:

* تسقط الأنثى على الأرض بعد أن تلتهم كمية كبيرة من دم الحيوان (0.5 -2 مل) وتتحرك ببطء حيث تختفي بعيدا عن الضوء فى شقوق الأرض و الجدران وتحت الأشياء الموجودة بالحظيرة.

تضع الأنثى أعداد كبيرة من البيض (قد تصل الى 8000 بيضة) قبل أن تموت. يفقس هذا البيض بعد 2-6 أسابيع (عند حرارة 25-35 م و 70% رطوبة نسبية) و تخرج منة يرقات متعطشة الى امتصاص الدماء تتسلق سيقان الحشائش بحثا عن أى حيوان تتعلق به لامتصاص دمائه. وبعد ذلك قد تظل اليرقات على نفس الحيوان تمتص دمائه وتنسلخ حتى البلوغ والتزاوج وقد تسقط عدة مرات على الأرض في كل مرة تنسلخ وتصعد ثانية تبعا لنوع القراد. ويتم التزاوج بين الذكور والإناث على جسم الحيوان حيث تقوم الأنثى بامتصاص كميات كبيرة من الدم ومن ثم تسقط على الأرض لوضع البويضات وهكذا تباعاً. إن دورة حياة هذه الحشرة تستغرق من طور اليرقة الأولى إلى الطور البالغ حوالى 3 أسابع الى بضعة شهور تبعا لدرجة الحرارة والرطوبة وكذلك نوع القراد.

أنواع القراد الجامد المختلفة وأهميتة الطبية البيطرية:-

1- القراد أحادى العائل (One host ticks):-

يقضى هذا النوع فترة حياته كاملة على عائلة الذى تعلق به من البداية وتسقط الأنثى على الأرض لتبيض ثم تموت ويشمل هذا أنواع البوفيلس المختلفة(Boophilus species) . وتتواجد هذه الأصناف ملتصقة على وجه الحيوان وعلى الرقبة واللبب وكذلك على جانبي جسم الماشية.

وينقل هذا النوع طفيل البابيزيا بأنواعه المختلفة .

2- القراد ثنائى العائل (Two host ticks):-

تقضى اليرقة والحورية حياتهما على جسم العائل ثم تسقط على الأرض لتنسلخ إلى الطور البالغ و الذى يبحث عن عائل جديد يتعلق به ويمتص دمه، حيث تتزاوج الأطوار البالغة ومن ثم تسقط الأنثى على الأرض بعد امتلائها بالدم لتضع البيض ثم تموت. ويشمل هذا أنواع منها :-

*قراد ريبيسفلس ايفرتيزى (Rhipicephalus evertsi) : ويسمى القراد ذو الأرجل الحمراء وقد توجد اليرقات والحوريات داخل أذن الحيوان المصاب. أما الطور البالغ فيوجد حول منطقة الشرج، وعلى شفرتى المهبل وأسفل الذيل.

*قراد الهيالوما:(Hyalomma) توجد حورياته ويرقاته على الفئران أو بعض الطيور، أما الطور البالغ فيوجد على ضرع الماشية والخصيتين وأسفل الذيل، وعند منبت الحافر و الأظلاف ولذلك قد يسبب العرج للحيوان خاصة الأغنام.

3- القراد ثلاثى العائل (Three host ticks):-

من أنواعه: القراد البنى(Rhipicephalus appendiculatus)

فى هذا النوع تخرج اليرقات من البويضات فتتسلق العائل و تمتص الدماء وتسقط على الأرض لتنسلخ الى الطور التالى ثم تصعد وهكذا حتى تسقط أخيرا لوضع البيض فى الشقوق. وقد توجد اليرقات و الحوريات بالأذن ومنبت القرن وحول العين وحول شعر الذيل. أما الطور البالغ فيوجد على الرقبة والبطن.

وينقل هذا النوع مرض البابيزيا والثيليريا ويسبب مرض نيروبى للأغنام.

- قراد أمبليوما (Amblyomma) :

تفضل يرقات وحوريات هذا النوع التطفل على الثدييات الصغيرة مثل الفئران وقد توجد الحوريات مع الطور البالغ على ضرع الماشية تحت الذيل والخصيتين وشعر الذيل والحوافر واللبب وكذلك منطقة الصدر. وهذا النوع من القراد له أجزاء فم طويلة تسبب ثقوب عميقة فى الجلد مصحوبة بخراريج. وينقل هذا النوع مرض ريكتسى المعروف بمرض القلب المائي في الماشية.

التأثير الممرض لأنواع القراد الجامد:

- ضعف وهزال الحيوان ونقص كفائتة الإنتاجية نتيجة امتصاص كميات كبيرة من الدماء علاوة على افراز العديد من السموم التى غالبا ما تحدث الشلل (Tick Paralysis) ثم الوفاة فى بعض الأحيان.

- عمل ثقوب فى الجلد يقلل من قيمته الاقتصادية علاوة على جلبة للحشرات المسببة للتدويد مما يزيد من المشاكل على الحيوان وجهازه المناعى.

- نقل الأوليات الفتاكة مثل البابيزيا، والثيليريا والأنابلازما علاوة على العديد من الفيروسات والأمراض التى تسببها الركتسيا.

القراد اللين (Soft Tick)

يشمل هذا القراد على نوعين تبعا للعائل الذى يصيبه ،

(أ?) الأرجس (Argas) : وهذا النوع يصيب جميع أنواع الطيور(دجاج ورومي وبط وإوز و كذلك الحمام).

تعيش اليرقات والحوريات تحت أجنحة الطيور بينما تهاجم الأطوار الناضجة عوائلها ليلا لتتغذى على دمائها ومن ثم تسقط لتختبئ في شقوق الجدران وأرض الحظيرة أثناء النهار.

يعتبر هذا القراد من أصعب الطفيليات الخارجية فى مكافحتها لأنها تختبئ مع بويضاتها في الشقوق علاوة على قدرة الطور البالغ على تحمل العيش بدون غذاء لعدة شهور.

الأعراض المرضية:- ينقل هذا النوع من القراد زهري الطيور الذي تسببه (Borrelia anserine) و كذلك مرض يسببه نوع من الركيتسيا (Aegyptianella pullorum) . إضافة إلى أن زيادة مستوى الإصابة قد يتسبب فى حدوث شلل للطائر نتيجة لإفراز أنواع من السموم علاوة على موت بعض الطيور نتيجة فقدها لكميات كبيرة من الدماء بواسطة هذا النوع من القراد.

(ب) قراد الأرنيثودورس (Ornithodorus) : يتميز هذا النوع من القراد بكبر حجمه واستدارة مقدمته ونهاية جسمه وهو يصيب

الثدييات المختلفة مثل الأبقار، والجاموس ، والخنازير، والأرانب وكذلك الإنسان. وهذا النوع ليس شائع الانتشار كسابقة إلا انه يشبهه فى عاداته الغذائية.

تأثيره الممرض : ينقل مرض لغط القلب الذى تسببه ; (Trpanosoma Cruzi) كذلك فإنه ينقل مرض الحمى المرتدة المتوطنة (Endemic relapsing fever) للإنسان والتى يسببها (Borrelia duttoni) وكذلك ينقل فيروس مرض حمى الخنازير الإفريقية (Africa Swine Fever)

طرق مقاومة القراد :

تبعا لدورة حياة الأنواع المختلفة من القراد، فان الخطورة تبدأ دائما من الأرضيات و شقوق الجدران حيث تتواجد بها البويضات واليرقات في الأنواع وحيده العائل وكذلك الأطوار المختلفة للأنواع عديدة العوائل. وعلى هذا تعتبر أول خطوات المكافحة الجيدة هو منع دخول الحيوانات الغير مصابة الى الحظائر التي سبق تسجيل الإصابة بها، إلا بعد التأكد التام من رش وتطهير هذه الأماكن بالمبيدات المناسبة عدة مرات. وكذلك يجب عدم إدخال الحيوانات المصابة إلى المزرعة حتى يتم التخلص مما على هذه الحيوانات من قراد. وعلى هذا تشمل مقاومة القراد شقين أساسيين :

1- مقاومة القراد على جسم الحيوان:

ويتم ذلك باستعمال المبيد المناسب وبالتركيز المطلوب وكذلك استعمال الطرق المناسبة لكل مركب من حيث الرش على جميع أجزاء جسم الحيوان أو استعمال طرق السكب على الظهر (Pour on) أو الوضع فى أماكن محدده من الجسم .(Spot on) ومن أحدث المركبات المنتشرة الآن تلك التى تحتوى على مركبات البيرثرويد (Pyrethroids) كذلك لا ننسى المركبات واسعة الطيف والتى تكافح بعض الطفيليات الأخرى وتعطى بالحقن مثل تلك المحتوية على شق الأيفرمكتين (Ivermectin) والأبامكتين (Abamectin) والديرامكتن (Duramectin) على سبيل المثال. والاختيار هنا يتم على أساس التكلفة الاقتصادية لكامل عملية العلاج أو الوقاية. وفى كل الحالات لابد من التأكد من مصدر الدواء وشروط استعماله.

وفيما يخص عمليات رش الحيوان يجب أن تتم فى جو ملائم مشمس لا توجد به رياح حتى لا يبتعد المبيد عن الهدف. كذلك لا ينصح بإجراء عمليه الرش عندما تكون حرارة الجو مرتفعة وذلك لكون مسام جلد الحيوان مفتوحة فيزداد امتصاص المبيد بسرعة وبالتالي يصاب الحيوان بالتسمم أو الحساسية وكذلك عدم رش الحيوان فى الجو البارد الذى به تيارات هوائية باردة حتى لا يصاب الحيوان بنزلة شعبية رئوية.

أما في المزارع الكبيرة وتقليلاً للتكلفة الاقتصادية يمكن عمل مغاطس للحيوانات تملئ وقت الاستعمال بالمبيد المقترح وبالتركيز المنصوص علية لكل حاله.

وبصفة عامة يكثف العمل في مقاومة القراد فى موسم الصيف حيث تتكاثر الحشرة على جسم الحيوان، كما ينصح في جميع الحالات بسقي الحيوان قبل رشة أو تغطيسه حتى لا يضطر الحيوان الى لحس جلده بعد الرش فيصاب بالتسمم.

2- مقاومة القراد في أماكن الإيواء :

في حالة الحظائر ذات الأرضيات الأسمنتية يتم رش الحظائر بالمبيد المناسب وبالتركيز المناسب (يكون أعلى من التركيز المستخدم لرش الحيوان تبعا لما هو مدون على المنتج) وذلك بعد إزالة جميع الأعلاف و المواد الغذائية من المداود. وأيضا يراعى غلق الشقوق الموجودة بالجدران والأرضيات بمادة الإسمنت والتي غالباً ما تكون أماكن تواجد الحشرات والبيض.

أما في حالة الحظائر المفتوحة أو ذات الأرضيات غير الإسمنتية فهناك طريقتين للمقاومة:

الأولى: باستعمال الحيوان كمصائد للقراد حيث يتم دخول الحيوان الى المرعى فيتعلق به القراد و بتكرار رش الحيوانات فى فترات متقاربة (أسبوعيا) يتم القضاء على كل الأطوار الموجودة بالمرعى.

والطريقة الأخرى: تتم بعلاج الحيوانات أولا ثم نقلها الى مكان بديل. يتم بعد ذلك إزالة طبقة من أرضية الحظيرة ويتم استبدالها بتغطيه أرضية الحظيرة بطبقة من الجير الحي بارتفاع (1-2سم) ومن ثم تسوى جيدا وترش بالماء وتترك لمدة يوم حيث تغطى بطبقه سطحية من التربة بارتفاع (1-2سم) قبل نقل الحيوانات إليها. وذلك لأنه عند رش المياه على الجير الحى ترتفع درجة حرارته لدرجه كافيه وبالتالي فإن هذه العملية تقوم بقتل الأطوار المختلفة من الحشرات الموجودة بالأرض، وفي أثناء ذلك لابد من المعاملة الجيدة للشقوق الموجودة بالجدران.

2-الإصابة بالجرب

(MANGE)

الجرب مرض جلدي يصيب الحيوان ويمكنه الانتقال للإنسان بالاحتكاك المباشر مع الحيوان المصاب أو بالملامسة مع الأشياء الملوثة بمفصليات الحلم المختلفة. ويسبب الجرب الكثير من الخسائر منها انخفاض القيمة الاقتصادية للجلد المصاب وكذلك ضعف إنتاجية الحيوان عامه. والحشرة المسببة للجرب صغيره الحجم لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة وهناك عده أنواع اشهرها :

1- الحلم الساركوبتى ((Sarcoptes :

وهو حلم مستدير الشكل أرجلة الخلفية لا تخرج من محيط الجسم. يهاجم الجلد ويحدث به سراديب صغيره تشبه الأنفاق (Tunnels) تضع فيها الأنثى البيض الذي يفقس بعد أيام قليلة وتخرج منه اليرقات التي تتحول بعد ذلك الى عذارى تنسلخ مرتين لتتحول الى حشره كاملة فى خلال 14-21 يوم. تهاجم هذه الأجيال الجديدة ما يحيطها من أنسجة لتمدد الأنفاق في اتجاه الجلد السليم و بذلك توسع من محيط المناطق المصابة مما يسبب الشعور بالالآم وميل الحيوان الى حك الأماكن المصابة بما حوله من أشياء صلبه مما يوسع من دائرة التلوث فى المكان وكذا الانتقال الى عوائل جديدة.

يصيب هذا النوع الماشية والخيول والخنازير وكذلك الإنسان.

2- الحلم السوربتى (Psoroptes) :

هذا النوع من الحلم له أرجل ممتدة وهو يعيش على سطح الجلد ولا يقوم بعمل أنفاق كسابقة ولكن نتيجة مهاجمته طبقة الجلد السطحية تنتج عن ذلك كميات كثيفة من القشور تميز أماكن

الإصابة. وبالتالي يقوم الحلم بالاحتماء بهذه القشور ومن ثم يضع بويضات تنمو كما فى النوع السابق لتكتمل دوره الحياة فى مده حوالى 8-10 أيام. يصيب هذا النوع الأغنام فى المناطق كثيفة الصوف وكذلك آذان الأرانب.

3- حلم الشريوبتس (Chorioptes) :-

يشبه هذا النوع من حيث الشكل وطريقة المعيشة نوع السوربتس إلا أن دورة حياته تستغرق فى المتوسط 11 يوماً. وهو يصيب الماشية دائماً، حيث تبدأ الإصابة من منطقه الذيل ثم تمتد الى باقى أجزاء الجسم. أما في الخيول والأغنام فيصيبها فى الأرجل الخلفية ويعرف باسم جرب الأرجل .

4- حلم الديمودكس(Demodex) :

هذا النوع من الحلم مستطيل الشكل تتجمع أرجلة فى الجزء الأمامي من الجسم ومدبب الطرف الخلفي، حيث يتسبب في سقوط شعر الأماكن المصابة لأنه يهاجم بصيلات الشعر وبدايات الغدد العرقية. يصيب هذا الحلم الماشية والكلب والقطط والأغنام.

5- الحشرة الحمراء (Dermanysuss gallinae) :

حشره فى حجم راس الدبوس يميل لونها بين الرمادي والبني تهاجم الطيور أثناء الليل وتختبئ بالشقوق نهاراً وتضع بيضها فيه. تستغرق دوره حياتها 7 أيام. وعندها قدره

لتحمل الظروف الغير ملائمة لمدد قد تصل الى 6 اشهر.

تصيب الطيور والحمام و تسبب خسارة اقتصادية كبيرة تتمثل فى نقص إنتاج البيض واللحم إضافة للضعف والهزال الذي يصيب الطائر كما أنها تنقل مرض زهرى الطيور (Spirochetosis) .

تشخيص الجرب:

يتم وضع القليل من الجلسرين (أو الزيت) على المكان المصاب لمنع تطاير الطفيل وذلك عند أخذ العينة، حيث يتم استخدام سلاح مشرط لجمع العينات من أماكن الإصابة وذلك بمداومة الحك (الكحت) حتى بداية ظهور الدم. تجمع هذه القشور فى أنبوبة اختبار ويضاف عليها محلول 10% من هيدركسيد الصوديوم ويترك لمدة ساعة واحدة أو يوضع لمدة 15 دقيقة فى حمام مائى لإذابة قشور الجلد الموجودة ومن ثم يتم استيضاح وجود الطفيل.

وبواسطة عمل طرد مركزي للأنبوبة (1500 لفه/لمدة 3 دقائق) وبعد التخلص من الجزء العلوى، يتم فحص الراسب تحت المجهر للتأكد من وجود الطفيل كما هو فى الأشكال الموضحة .

المقاومة والعلاج:- يتبع فيها نفس الطرق المستخدمة للقضاء على القراد .

*****

جامعة القصيم

كلية الزراعة والطب البيطرى

قس